

สังคมดิจิทัลสีเขียว: องค์ประกอบ รูปแบบ และการเสริมสร้างเครือข่าย ของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ

Green Digital Society: Factors, Model and Network Reinforcement in Northern Provinces Community

สุวิมล เทวะศีลชัยกุล, พระสุธีรัตนบัณฑิต*

Suwimol Taewasillachaikul, Phrasuthirattanabundit

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ประเทศไทย

Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand

Email : su_cha2509@hotmail.com

Received : March 12, 2019

Revised : May 2, 2019

Accepted : May 15, 2019

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) ศึกษาองค์ประกอบของสังคมดิจิทัลสีเขียวของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ ๒) ศึกษากระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายสังคมดิจิทัลสีเขียวของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ และ ๓) สร้างรูปแบบของสังคมดิจิทัลสีเขียวของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญและประชาชนทั่วไปรวม ๓๗ คน จากศูนย์ดิจิทัลชุมชน ๔ แห่ง และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์ การสังเกตและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยพบว่า ๑) สังคมดิจิทัลสีเขียวมีองค์ประกอบ ดังนี้ (๑) การเรียนรู้เป็นกิจกรรมดิจิทัลสีเขียวที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่ที่ศึกษาจากแหล่งต่างๆ ทั้งในระบบออนไลน์ และระบบออฟไลน์ เป็นความรู้จากภูมิปัญญาในท้องถิ่น และจากหน่วยงานราชการส่วนกลางเป็นต้น (๒) นวัตกรรมเป็นกิจกรรมที่ชุมชนได้ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมาเพื่อนำมาสร้างความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (๓) การพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นกิจกรรมที่มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การลดต้นทุนทางการรักษาสิ่งแวดล้อม และการสร้างสำนึกรักธรรมชาติ และ (๔) การเปลี่ยนแปลงเป็นผลจากองค์ประกอบทั้งสามข้างต้นและดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ดีงาม และการสร้างระบบเศรษฐกิจที่เป็นธรรมจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ๒) การเสริมสร้างเครือข่ายของสังคมดิจิทัลสีเขียวมีกระบวนการ ดังนี้ (๑) การก่อตัวของเครือข่ายของชุมชนในพื้นที่แห่งหนึ่งไปยังพื้นที่แห่งอื่นๆ โดยมีพันธกิจร่วมกัน (๒) การบริหารเครือข่ายเพื่อให้พันธกิจร่วมของเครือข่ายบรรลุผล (๓) การพัฒนาความสัมพันธ์เพื่อเป็นการ

* พระสุธีรัตนบัณฑิต, รศ.ดร. Phrasuthirattanabundit, Assoc. Prof. Dr.

บริหารเครือข่ายและปฏิบัติการกิจกรรมร่วมกันจะพัฒนาความสัมพันธ์ของสมาชิกในเครือข่ายให้มั่นคงมากขึ้น และ (๔) การรักษาความต่อเนื่อง โดยอาศัยเครือข่ายที่มีอยู่เดิมไปปฏิบัติพันธกิจอื่นๆ ต่อไป นอกจากนี้ ยังมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายจริงมายังเครือข่ายออนไลน์ซึ่งมีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์ ๓) รูปแบบของสังคมดิจิทัลสีเขียวที่เป็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสังคมดิจิทัลสีเขียวที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสังคมดิจิทัลสีเขียว โดยมีกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายเป็นวิธีการขับเคลื่อนปัจจัยองค์ประกอบเหล่านั้นและมีสื่อดิจิทัลแสดงบทบาทที่สำคัญ

คำสำคัญ: สังคมดิจิทัลสีเขียว, ดิจิทัลสีเขียว, องค์ประกอบ, รูปแบบ, การเสริมสร้างเครือข่าย

Abstract

The objectives of research were to 1) To study factors of Green Digital Society of the community of Northern Provinces. 2) To study network reinforcement process and 3) build up Green Digital Society's Model. The research used Qualitative research methodology. Data collection is in depth interview from Key informant and relevant persons in the community in total of 37 from 4 provinces with nonparticipation observation. Data analysis by analyzing the content obtained from interviews Observations and related documents. The research results are found that: 1) Factors of Green Digital Society are consisted of a Learning which are both online and offline learning in various forms, such as knowledge from local wisdom and from central government unit etc. b) Innovation is the creative activities that community invented for environment friendly purposes. c) Sustainability Development is the activities to utilize all the natural resources and minimize cost to maintain environment. d) Transformation is the result of the other three factors above effected the community to maintain their culture and good local wisdom together with creates fair economy by using digital. 2) Network reinforcement in Green Digital Society: the research found that there must be network reinforcement process which are 1) Network initiation of the communities who have the same missions. 2) Network management which will organize the network to accomplish the mission. 3) Develop network relationship for coming missions and 4) Maintain network continuity to do other activities. Moreover, the research found that there has transformed from the old communication method to digital network platform

such as LINE application. 3) Green digital society model. The research found that the model must combine the factors and network reinforcement to become a Green digital society. Network reinforcement plays as a role as the process to drive all the factors to accomplish Green Digital Society.

Keywords: Green Digital Society, Green Digital, Factors, Model, Network Reinforcement

บทนำ

ปัจจุบันได้มีความตระหนักทั้งในวงวิชาการและวงการนโยบายในสังคมของโลกว่า คุณภาพในการดำเนินชีวิตหรือความอยู่ดีมีสุขของมนุษย์ ขึ้นอยู่กับ “สุขภาวะ” (Wellbeing) ของระบบนิเวศ ถ้าหากว่าระบบนิเวศมีสภาวะที่ดี ทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์ สิ่งแวดล้อมมีความสมดุลสามารถอุ้มชูให้มนุษย์มีคุณภาพชีวิตที่ดี แต่ถ้าหากว่าระบบนิเวศมีความเสื่อมโทรม สิ่งแวดล้อมธรรมชาติขาดความสมดุลจะส่งผลในทางลบต่อมนุษย์^๑

การเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge Based Economy) ที่การพัฒนาเศรษฐกิจไม่ได้ขึ้นอยู่กับการแข่งขันทางทรัพยากรทางวัตถุแต่อยู่ที่การสร้างและเข้าถึงทุนความรู้และนวัตกรรมที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาประเทศโดยมีกลไกการขับเคลื่อนที่สำคัญคือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ไอซีที (Information Communication Technology) ที่ทำให้การติดต่อสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูลและความรู้ทำให้สะดวกง่ายดายและกว้างขวางมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมชนบทที่อยู่ห่างไกลความเจริญทำให้ขาดโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรและความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนาอันนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม^๒

จากการรายงานผลการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ๓ ปีของแผนพัฒนาฉบับที่ ๑๑ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ^๓ ว่ามีการดำเนินการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต การบริโภคและการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับสำนักงาน หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และมีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างยั่งยืน

^๑ บัณฑิต พรหมพักพิง, แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนา : จากความมั่งคั่งทางวัตถุสู่ความอยู่ดีมีสุข, (ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๖), หน้า ๒๔๐.

^๒ บดินทร์ รัตมิต, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการพัฒนาชนบทอย่างยั่งยืน, (กรุงเทพมหานคร: แสงดาว, ๒๕๕๕), หน้า ๔๓.

^๓ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สรุปสาระสำคัญรายงานผลการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ๓ ปี ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๑, ๒๕๕๖.

นอกจากนี้ กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๖๓ ของประเทศไทย หรือ ICT 2020 ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร^๔ ได้กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ในการพัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างความเสมอภาคของโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะสำหรับประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งต่อมาเมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้เปลี่ยนชื่อเป็น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีภารกิจต้องปฏิบัติตามตามยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในขณะที่ต้องขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) ตามนโยบายรัฐบาล ซึ่งหน่วยงานหนึ่งซึ่งมีความสำคัญในการเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ดังกล่าวนี้คือศูนย์การเรียนรู้ ICT ชุมชนหรือศูนย์ดิจิทัลชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านเทคโนโลยี (Digital Divide) ต่อมาใน พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้ปรับเปลี่ยนบางศูนย์ฯ เป็นศูนย์ดิจิทัลชุมชนถือว่าเป็นกลไกและเครื่องมือที่สำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนทุกกลุ่มให้สามารถเข้าถึงบริการสาธารณะของรัฐได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม เป็นการพัฒนาประเทศไทยให้ก้าวสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) ตามนโยบายรัฐบาล โดยเฉพาะการเป็นชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต่างๆ

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคปัจจุบันที่ดำเนินไปอย่างรวดเร็วจนเกิดเป็น Digital Transformation และองค์การสหประชาชาติยังได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนอีก ๑๗ ข้อ หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเป้าหมายในการพัฒนาดังกล่าวเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืนและมั่นคงของโลกในอนาคต

สังคมดิจิทัลสีเขียวจึงเป็นการตอบสนองต่อภาวะของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งในเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในยุทธศาสตร์ไทยแลนด์ ๔.๐ และสามารถบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ

สำหรับประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ จะทำให้ทราบองค์ประกอบที่สำคัญของการดำเนินการสังคมดิจิทัลสีเขียว (Green Digital Society) เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ICT นำไปปฏิบัติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรัฐบาลจะได้มีองค์ประกอบและรูปแบบของการดำเนินการสังคมดิจิทัลสีเขียว (Green Digital Society) ที่ได้จากการวิจัยนี้ไปปรับใช้กับชุมชน หน่วยงานและองค์กรอื่น ๆ ต่อไป สำหรับการคัดเลือกศูนย์ดิจิทัลชุมชน ในภาคเหนือคัดเลือกจากศูนย์ดิจิทัลชุมชนที่มีผล

^๔ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, บทสรุปผู้บริหาร กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะพ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๖๓ ของประเทศไทย (ICT๒๐๒๐), ๒๕๕๔.

การประเมินเพื่อคัดเลือกจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมให้เป็นศูนย์ต้นแบบในจังหวัดภาคเหนือที่จะสามารถนำมาเป็นแนวทางเพื่อการพัฒนาศูนย์ดิจิทัลชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของสังคมดิจิทัลสีเขียวของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ
๒. เพื่อศึกษากระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายสังคมดิจิทัลสีเขียวของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ
๓. เพื่อสร้างรูปแบบของสังคมดิจิทัลสีเขียวของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ

ขอบเขตการวิจัย

๑. ขอบเขตประชากร

๑) การสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และผู้บริหารศูนย์ฯ หรือผู้ดูแลศูนย์ฯ ๔ แห่ง จำนวนรวม ๑๕ คน ผู้ใช้บริการของศูนย์ฯ ประชาชนทั่วไปอีก ๒๒ คน รวมทั้งสิ้น ๓๗ คน

- ๒) การพูดคุยกลุ่มย่อยอย่างไม่เป็นทางการ จำนวน ๓ ครั้ง

๒. ขอบเขตเวลา ระหว่างเดือนมิถุนายน ๒๕๖๐ ถึง ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๑

วิธีดำเนินการวิจัย

๑. ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ

๒. ขั้นตอนการวิจัย โดยการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และประชาชนผู้รับบริการ ประกอบการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ทั้งจากการสังเกต และจากเอกสารที่ได้รับระหว่างการสัมภาษณ์

๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล

๑) เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีผู้ได้ศึกษาไว้ก่อนแล้ว ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบดิจิทัลสีเขียว ทฤษฎีการมีส่วนร่วม อริยสัจ ๔ ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีการยอมรับรูปแบบของนวัตกรรม ทฤษฎีกรอบความคิดการเตรียมความพร้อม Green IT Readiness ทฤษฎีการเสริมสร้างและกระบวนการการเสริมสร้างเครือข่าย ทฤษฎี List Model และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นต้น

๒) ขอบหนังสือจากมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลการสำรวจข้อมูลเชิงประจักษ์และการสัมภาษณ์ ตามประเด็นการสัมภาษณ์ โดยใช้ในการจัดบันทึกประเด็นในการสัมภาษณ์ ผู้นำกลุ่ม หน่วยงานราชการ ผู้บริหารศูนย์ดิจิทัลชุมชน และประชาชนผู้รับบริการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓) เป็นการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยการสังเกตปรากฏการณ์และการสัมภาษณ์แบบเจาะจงกับกลุ่มเป้าหมาย การเก็บข้อมูลในขั้นนี้ถ้าหากข้อมูลที่ได้มายังไม่เพียงพอ ผู้วิจัยจะดำเนินการสัมภาษณ์เพิ่มเติมทางโทรศัพท์

๔) ผู้วิจัยนำผลจากการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์และสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ร่วมกับวรรณกรรมที่ได้อบรมมาตามกรอบแนวคิดของการวิจัยและวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบที่ละวัตถุประสงค์จนสามารถสรุปข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๔. การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยนำถ้อยคำที่ได้จากการสัมภาษณ์และเอกสารที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ในทุกประเด็นขององค์ประกอบของรูปแบบและกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายสังคมดิจิทัลสีเขียว และลักษณะของรูปแบบสังคมดิจิทัลสีเขียว โดยดำเนินการจัดระบบการจำแนกจากถ้อยคำและสังเกตจากพฤติกรรมต่างๆ และเพื่อให้เกิดความเชื่อถือของข้อมูลจะได้ดำเนินการจัดหมวดหมู่ และการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าเพื่อความเชื่อถือได้ของข้อมูล โดยอาศัยการตีความการตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อมูลที่เกิดจากผู้ให้ข้อมูลหลายคน วันและเวลาที่ให้ข้อมูล และลงไปดูสถานที่จริงที่เก็บข้อมูลที่แตกต่างกันมาประกอบเพื่อการสังเคราะห์ประมวลผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์แบบการพรรณนาวิเคราะห์ตามความเป็นจริงจากปรากฏการณ์ทางสังคมตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม

ผลการวิจัย

๑. องค์ประกอบของสังคมดิจิทัลสีเขียว มีองค์ประกอบ ดังนี้

๑) ด้านการเรียนรู้ (Learning) กิจกรรมดิจิทัลสีเขียวที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่ของงานวิจัยนี้เป็นกิจกรรมดิจิทัลสีเขียวที่อาศัยความรู้จากแหล่งต่างๆ ทั้งในระบบออนไลน์และระบบออฟไลน์ในการค้นหาความรู้ทั้งสิ้นนอกจากนั้นยังเป็นที่รู้ที่เป็นความรู้จากภายในสู่ภายนอก และความรู้จากภายนอกสู่ภายในเช่น ภูมิปัญญาในท้องถิ่น การอบรมจากส่วนกลาง เป็นต้น เป็นความรู้จากอดีต ปัจจุบันสู่อนาคตที่ยั่งยืน เช่นการทำเสวียนใช้ในชุมชนเพื่อกำจัดขยะและสามารถเป็นปุ๋ยให้กับต้นไม้ได้อีกด้วย การเรียนรู้จากการใช้ความรู้ สติปัญญาและแนวปฏิบัติที่เหมาะสมเช่นการวางแผนนโยบายมูลนิธิศึกษาพัฒนาชนบทให้เป็นเกษตรอินทรีย์ การเรียนรู้จากรายประเด็นสู่การบูรณาการแบบองค์รวมของการประกวดหมวดนามองชุมชนน้อย

๒) ด้านนวัตกรรม (Innovation) มีนวัตกรรมในกิจกรรมต่างๆเมื่อมีการสะสมความรู้และประสบการณ์แล้วสามารถต่อยอดเป็นนวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการแปลงขยะให้เป็นพลังงานทางเลือก การทำเกษตรอินทรีย์จากเศษอาหารหรือของเหลือใช้ การทำเสวียน หรือการประกวดหมวด

นำมองชุมชนน่ายุ่ นวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้าขายออนไลน์ ล้วนเป็นนวัตกรรมที่มุ่งใช้วิถีธรรมชาติ นวัตกรรมที่เรียบง่ายไม่ล้าสมัยรุนแรง เป็นนวัตกรรมที่สร้างความสุขและความยั่งยืน และให้ความสำคัญกับจิตใจและสติปัญญาของคนในชุมชนทั้งสิ้น

๓) การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) กิจกรรมดิจิทัลสีเขียวที่ดำเนินการในพื้นที่การวิจัยยังเป็นกิจกรรมที่มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ส่งเสริมต้นทุนทางสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมและสร้างสำนึกภักดีธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการพัฒนาคนในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการพัฒนาเยาวชนคนรุ่นใหม่ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถส่งต่อทรัพยากรที่สมบูรณ์ให้กับคนรุ่นต่อไป

๔) การเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ (Transformation) จากการเรียนรู้ การมีนวัตกรรมประกอบกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในชุมชน เช่น การลดการเก็บขนขยะลงเป็นจำนวนมาก ลดงบประมาณในการนำขยะไปกำจัดในที่ห่างไกลซึ่งถือว่าเป็นการกระทำที่มีความรักความเมตตาต่อคนและธรรมชาติเป็นพื้นฐาน เป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติโดยการนำกลับมาใช้ซ้ำ เช่น นำขยะที่ย่อยสลายง่ายมาทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์ ขยะรีไซเคิลเป็นต้น เป็นการดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ดีงาม เช่น กิจกรรมธนาคารวัวควาย การทำเสวียนเพื่อทิ้งเศษใบไม้แห้งรดด้วยน้ำปุ๋ยหมักกลายเป็นปุ๋ยให้กับต้นไม้ เป็นต้น และยังสามารถสร้างระบบเศรษฐกิจที่เป็นธรรมจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเช่น การขายสินค้าพรีเมียมออนไลน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาเปลี่ยนแปลงความคิดของคนในชุมชนให้ตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและการสื่อสารโดยใช้ดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโดยดิจิทัล (Digital Transformation) ที่กำลังเปลี่ยนแปลงโลกปัจจุบันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

๒. กระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายใน ๔ ชุมชนมีดังนี้

๑) การก่อตัวของเครือข่าย กระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือเริ่มจากการก่อตัวของเครือข่ายที่มีพันธกิจร่วมกัน

๒) การบริหารเครือข่าย เพื่อให้พันธกิจร่วมของเครือข่ายบรรลุผล

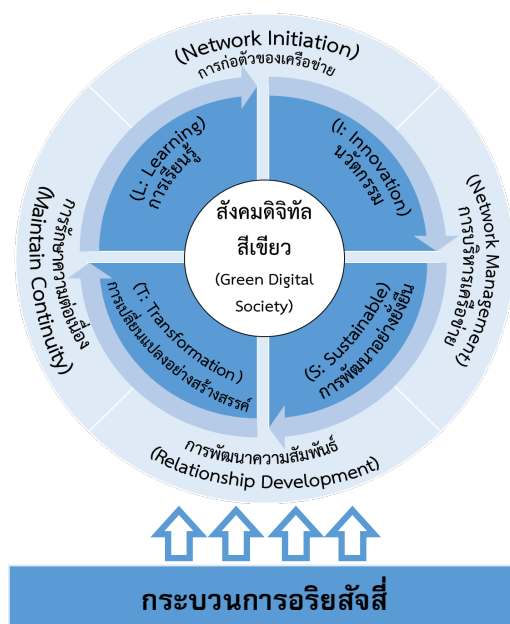
๓) การพัฒนาความสัมพันธ์ จากการบริหารเครือข่ายและปฏิบัติการจะร่วมกันจะพัฒนาความสัมพันธ์ของสมาชิกในเครือข่ายให้มั่นคงมากขึ้น

๔) การรักษาความต่อเนื่อง โดยอาศัยเครือข่ายที่มีอยู่เดิมไปปฏิบัติพันธกิจอื่นๆ ต่อไป

กระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือเป็นกระบวนการที่เริ่มจากภารกิจร่วมกันของชุมชนที่มีต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การคัดแยกขยะจากครัวเรือนเพื่อนำไปสู่การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ กระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือพัฒนามาจากการสร้างเครือข่ายเดิมที่มีการเดินทางมาพบปะหรือ

ประชุมเพื่อหาข้อสรุปร่วมกันก่อนที่จะไม่มีสื่อดิจิทัลใช้อย่างกว้างขวาง มาสู่การบริหารเครือข่ายผ่านสื่อดิจิทัลเกือบทั้งสิ้นทั้งเครือข่ายที่อยู่ในแวดวง เช่นตามสายผู้บังคับบัญชาและเครือข่ายที่อยู่ในแวดวง เช่น ผู้ปฏิบัติงานที่มีตำแหน่งเดียวกัน หรือคนในชุมชน โดยส่วนใหญ่มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ การส่งข้อมูลสภาพความเป็นจริงด้วยข้อความ ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวผ่านสื่อดิจิทัลเหล่านี้ทำให้กระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายสามารถทำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและทันต่อเหตุการณ์ ทันเวลา สะดวกและรวดเร็ว มีความรู้สึกใกล้ชิดกันมากขึ้นแม้จะอยู่กันห่างไกลก็ตาม ชุมชนมีการใช้งานในแอปพลิเคชันไลน์อย่างกว้างขวางโดยการอบรมจากศูนย์ดิจิทัลชุมชนที่มีอยู่ในพื้นที่ต่างๆ การพัฒนาความสัมพันธ์และการรักษาความต่อเนื่องสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเครือข่ายเดิมๆ ที่มีอยู่ หรือที่เรียกว่าเครือข่ายอะนาล็อก (Analog) มาสู่เครือข่ายแบบดิจิทัล (Digital) ที่มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๓. รูปแบบสังคมดิจิทัลสีเขียว



ประกอบด้วยองค์ประกอบ ๔ ด้านตามวัตถุประสงค์ข้อที่ ๑ และกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายอีก ๔ ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ข้อที่ ๒ ที่ต้องประกอบ ประสานและผนวกเข้าด้วยกัน จะขาดเรื่องหนึ่งเรื่องใดไม่ได้เพราะสังคมดิจิทัลสีเขียวต้องมีการเรียนรู้ทั้งออนไลน์หรือดิจิทัล และออฟไลน์หรือจากแหล่งความรู้อื่นๆ ซึ่งปัจจุบันสื่อดิจิทัลกำลังแสดงเป็นบทบาทหลักในการเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ใหญ่โตกว้างขวางมากในการค้นคว้าหาความรู้ซึ่งหากการเรียนรู้นั้นๆ ไปใช้ประโยชน์ผนวกกับกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายจะสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะเกิดการแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ซึ่งกันและกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ ทำให้เครือข่ายเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วและการบริหารเครือข่ายมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งสื่อดิจิทัลยังสามารถเป็นตัวกลางตัวเชื่อมในการเสริมสร้างเครือข่ายของทุกชุมชนในทุกระดับ

นวัตกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ เป็นนวัตกรรมของชุมชนในท้องถิ่นที่สร้างขึ้นเอง ซึ่งจากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า มีนวัตกรรมอยู่ ๕ ด้าน คือนวัตกรรมด้านการจัดการขยะ นวัตกรรมด้านการใช้เกษตรอินทรีย์ นวัตกรรมด้านการประหยัดพลังงานหรือการแปลงขยะเป็นพลังงานทางเลือก นวัตกรรมด้านการจัดการชุมชน นวัตกรรมด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม มีลักษณะเฉพาะของแต่ละชุมชน มีความเหมาะสมกับชุมชนในท้องถิ่นนั้น ๆ แม้ว่าการนำนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้งานเหมือน ๆ กัน แต่การใช้งานก็ยังมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปตามบริบทของแต่ละชุมชน นวัตกรรมยังมีบทบาทในการส่งเสริมกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายเช่นการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลในการติดต่อสื่อสาร ในขณะที่กระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายก็เอื้อให้เกิดนวัตกรรมต่างๆ ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขวัญหาทางออกร่วมกันผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อสิ่งที่ดีกว่าเดิม

การพัฒนาที่ยั่งยืนกับกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายต้องดำเนินอย่างควบคู่กันไป โดยความยั่งยืนของสังคมดิจิทัลสีเขียวจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายในการสร้างพันธมิตร ร่วมกับการก่อตัวของเครือข่าย การบริหารเครือข่าย และการรักษาความต่อเนื่องผ่านสื่อดิจิทัล สื่อเหล่านี้จะเก็บเรื่องราวที่เป็นข้อความ ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวในอดีตเพื่อการทบทวนในปัจจุบัน ปรับปรุงให้ดีขึ้นในอนาคตอยู่เสมอๆ ทำให้เกิดการพัฒนายั่งยืน

การเปลี่ยนแปลงและกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันจะทำให้สังคมดิจิทัลสีเขียวมีการเปลี่ยนแปลงในเชิงการพัฒนาตลอดเวลา กระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายที่มั่นคงจะทำให้สังคมดิจิทัลสีเขียวพัฒนาไปจนเกิดการเปลี่ยนแปลงในที่สุด กล่าวคือ หากมีกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายผ่านสื่อดิจิทัลที่เป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำไปประมวลผลและวิเคราะห์เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Digital Transformation) สร้างสังคมดิจิทัลสีเขียวขึ้นมาได้ในที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

๑. องค์ประกอบของสังคมดิจิทัลสีเขียวซึ่งได้แก่ การเรียนรู้ การเรียนรู้ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ สอดคล้องกับการเรียนรู้ของ อาจารย์ปาริชาติ วลัยเสถียรและคณะ^๕ ที่กล่าวถึงการเรียนรู้เพื่อทำ เพื่อเป็น

^๕ ปาริชาติ วลัยเสถียรและคณะ, กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา, (กรุงเทพมหานคร: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.), ๒๕๕๒), หน้า ๔๓.

และเพื่อการอยู่ร่วมกัน กล่าวคือ การเรียนรู้การคัดแยกขยะ การทำเกษตรอินทรีย์ เป็นการเรียนรู้เพื่อลงมือปฏิบัติ เพื่อสามารถคัดแยกขยะจากครัวเรือนได้ สามารถทำเกษตรอินทรีย์โดยไม่พึ่งพาปุ๋ยเคมี ทั้งนี้เพื่อการอยู่ร่วมกันของชุมชนอย่างสงบสุข

นวัตกรรม สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของโรเจอร์^๖ มัวร์^๗ และเดวิส^๘ ในการแพร่กระจายนวัตกรรม การรับรู้ถึงความสะดวกและประโยชน์ของนวัตกรรมของชุมชนที่ทำการวิจัยนี้มีการเรียนรู้และสะสมองค์ความรู้ที่ได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ชาวบ้านสามารถรับรู้ถึงความมีประโยชน์ของการคัดแยกขยะและประโยชน์ของเกษตรอินทรีย์จึงมีการแพร่กระจายความรู้เหล่านี้ออกไปทั้งทางสื่อดิจิทัลและการแนะนำในรูปแบบต่างๆ

การพัฒนาอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับพระสุริยรัตนบัณติต^๙ ที่ว่า ต้องพัฒนาคนซึ่งเป็นแกนกลางในการพัฒนา ต้องพัฒนาคนเป็นสำคัญ ซึ่งมีการเรียนรู้จากฐานสู่ฐาน มีเยาวชนเข้าร่วมในการถ่ายทอดความรู้ในขณะเดียวกันมีการสร้างสรรค์นวัตกรรมในการกำจัดขยะด้วยวิธีการต่างๆ นำขยะที่ไม่ใช้แล้วไปเปลี่ยนสภาพเป็นปุ๋ย เป็นน้ำมัน ขายเป็นรายได้กลับมาได้อีกทางหนึ่ง

การเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของพระสุริยรัตนบัณติต^{๑๐} ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมที่มีคุณภาพ หากบุคคลและสังคมร่วมพัฒนาไปด้วยกัน จากการที่นำขยะไปใช้ให้เกิดประโยชน์และไม่ต้องอาศัยงบประมาณในการจัดซื้อรถเก็บขยะหรือไม่ต้องใช้งบประมาณในการเก็บขนขยะไปกำจัดในที่ห่างไกล เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ขึ้นในชุมชน

๒. กระบวนการเสริมสร้างเครือข่าย ลักษณะของเครือข่ายสอดคล้องกับที่นนทยา หุตานุวัตร และคณะ^{๑๑} กล่าวไว้คือ เป็นเครือข่ายตามลักษณะงาน เช่น เครือข่ายการคัดแยกขยะในครัวเรือน และแบ่งตามความเป็นนิติบุคคล เช่น อบต. เทศบาล หรือมูลนิธิ เป็นต้น นอกจากนี้ ปัจจัยที่ทำให้เครือข่าย

^๖ Rogers, E. M.. Diffusion of Innovations (Third Edition) New York: Free Press., 1983. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.pantavanij.com/xcart/forum/showthread.php?t=129>, 2011. [๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๑]

^๗ Moore, G. C., & Benbasat, I.. Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation, Information Systems Research, 2(3) (1991), p.192-222.

^๘ Davis, F.D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology, MIS Quarterly, 13, (1989), p.319-339.

^๙ พระสุริยรัตนบัณติต, LIST Model for Research and Social Development, (สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ สาขารพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๑), หน้า ๓๗.

^{๑๐} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๔๓.

^{๑๑} นนนทยา หุตานุวัตร และณรงค์ หุตานุวัตร, การพัฒนาองค์กรชุมชน, (กรุงเทพมหานคร : เอ็กซ์เปอร์เน็ท, ๒๕๕๙), หน้า ๒๒๓.

ประสบความสำเร็จสอดคล้องกับแนวคิดของ โคเฮนและอัฟฮอฟ^{๑๒} ที่ว่าต้องมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทุกขั้นตอน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการมีส่วนร่วมของแบตเตอรี่ฟอสต์^{๑๓} ที่ว่า การมีส่วนร่วมใน ๓ มิติคือ มีคนหลากหลายเข้าร่วม การมีกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอและสมาชิกได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมซึ่งในชุมชนทั้ง ๔ แห่งมีผู้นำที่เข้มแข็งในการดำเนินกิจกรรมดิจิทัลสีเขียวให้บรรลุวัตถุประสงค์ซึ่งส่งผลให้ชาวบ้านในชุมชนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและบรรลุภารกิจที่วางไว้ มีมาตรการต่างๆ มารองรับเช่น ขยะแลกเบี้ย ขยะแลกแต้มเป็นต้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับวิธีการจัดการเครือข่ายตามขั้นตอนของพระมหาสุทิตย์ อาภากร^{๑๔} ในการก่อตัวของเครือข่าย การบริหารเครือข่าย การพัฒนาความสัมพันธ์ และการรักษาความต่อเนื่อง

๓. รูปแบบสังคมดิจิทัลสีเขียว รูปแบบสอดคล้องกับ ทฤษฎี Green IT readiness ของมอลลาร์และคณะ^{๑๕} ที่ว่าการดำเนินการสังคมดิจิทัลสีเขียวจะสำเร็จต้องประกอบด้วยปัจจัยดังนี้ ทัศนคติ นโยบาย การปฏิบัติ เทคโนโลยี และธรรมาภิบาล ซึ่งทั้งผู้นำและชาวบ้านในชุมชนมีทัศนคติที่ดีต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม ผู้นำมีนโยบายที่สำคัญในการรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนทุกแห่ง ผู้นำและชาวบ้านมีการดำเนินกิจกรรมดิจิทัลสีเขียวร่วมกัน มีเทคโนโลยีดิจิทัลในการใช้งานที่เหมาะสม และมีธรรมาภิบาลในการทำกิจกรรมดิจิทัลสีเขียวร่วมกัน สังคมดิจิทัลสีเขียวยังสอดคล้องกับการกำหนดคุณลักษณะของสังคมดิจิทัลสีเขียวของแวงและลิน^{๑๖} ใน ๓ มิติคือ มีความซับซ้อน มีความคล้ายกับของเดิม และดีกว่าของเดิม ที่มีความซับซ้อนในการคัดแยกขยะ การทำปุ๋ยอินทรีย์ ดิจิทัลสีเขียวมีความคล้ายกับของเดิม กล่าวคือเป็นการกำจัดขยะเช่นเดิม มีการทำการเกษตรเช่นเดิมแต่ดิจิทัลสีเขียวดีกว่าของเดิมที่ไม่ต้องใช้งบประมาณที่สูงมากเกินไป ทุกครัวเรือนต่างดูแลรักษาความสะอาดในบ้านเรือนของตนและส่งผล

^{๑๒} Cohen and Uphoff อ้างในโกวิทย์ พวงงาม, การจัดการตนเองของชุมชนและท้องถิ่น, (กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์, ๒๕๕๓), หน้า ๔๙๖.

^{๑๓} Butterfoss F.D. Process Evaluation for Community Participation, (Public Health ๒๐๐๖ 27, (2005) : 323-340.

^{๑๔} พระมหาสุทิตย์ อาภากร (อบอู่), เครือข่าย: ธรรมชาติ ความรู้และการจัดการ, กรุงเทพมหานคร, โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส), ๒๕๔๗.

^{๑๕} Green Technologies and Business Practices: An IT Approach: An IT Approach, [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <https://www.google.co.th/webhp?sourceid=chromeinstant&ion=1&espv=2&ie=UTF#q=Mollar+A.%2CCooper+V.A.+%26+Pittayachawan+S%2C+it> [๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๑].

^{๑๖} Weng M. and Lin C.. Determinants of green innovation adoption for small and medium-size enterprises(SMES). African Journal of Business Management Vol. 5(22), (30 September, 2011) : 9154-9163.

ถึงความสะอาดของชุมชนอีกด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับนาซารีและคาริม^{๑๗} ในการปรับใช้ดิจิทัลสีเขียวขึ้นกับคุณลักษณะของนวัตกรรมที่ทั้ง ๔ ชุมชนนำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมต่างๆ มาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม คุณลักษณะด้านองค์กรที่ทั้ง ๔ ชุมชนมีองค์กรและหน่วยงานของรัฐสนับสนุนอย่างเต็มที่ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยของชุมชนทั้ง ๔ แห่ง

ดิจิทัลสีเขียวยังสอดคล้องกับหลักธรรมจริยศาสตร์ของพระพุทธเจ้า^{๑๘} อันประกอบด้วยทุกข์ สมุทัย นิโรธ และมรรค ซึ่งเป็นฐานคิดที่สำคัญของสังคมดิจิทัลสีเขียวในการวิเคราะห์เหตุปัจจัยและผลของการกระทำจากปัญหาเรื่องขยะและสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

นอกจากนี้ งานวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ราดู^{๑๙} ที่ได้แบ่งดิจิทัลสีเขียวออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ Green by IT และ Green in IT ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เป็นลักษณะ Green by IT กล่าวคือเป็นการนำดิจิทัลมาใช้เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อประหยัดพลังงาน เพื่อแพร่กระจายความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

๑. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

จากการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบหลายหน่วยงานได้แก่ กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงพาณิชย์ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เข้าสู่ยุคไทยแลนด์ ๔.๐ และสอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ ดังนี้

๑. กระทรวงมหาดไทยต้องมีมาตรการที่เข้มงวดชัดเจน หรือมีกฎระเบียบหรืออาจต้องเป็นกฎหมายที่ต้องคัดแยกขยะจากครัวเรือนตามบริบทของสังคมเมือง และสังคมชนบทที่แตกต่างกัน

๒. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ร่วมมือกับกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมต้องส่งเสริมเกษตรอินทรีย์อย่างเป็นรูปธรรม กล่าวคือ มีแผนในการลดการใช้สารเคมีอย่างเป็นขั้นเป็นตอน มีงานวิจัยการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เองตามวิถีธรรมชาติที่ให้ผลผลิตสูง

^{๑๗} Nazari, G. & Karim, H. "Green IT adoption: The impact of IT on environment: A case study on Green IT adoption and underlying factors influencing it", Proceedings of ¹⁷th Conference on Electrical Power Distribution Networks (EPDC) (2011), pp. 1–7.

^{๑๘} [ออนไลน์], แหล่งที่มา : http://region๒.prd.go.th/ewt_news.php?nid=6662&filename=letgogreen [๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑].

^{๑๙} Radu L.D., Determinants of Green ICT Adoption in Organizations : A Theoretical Perspective, 2016.

๓. กระทรวงมหาดไทยร่วมมือกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต้องเสริมสร้างเครือข่ายต่างๆ ให้เข้มแข็ง เช่น เครือข่ายการคัดแยกขยะ เครือข่ายการเกษตรอินทรีย์ เครือข่ายการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เครือข่ายการตลาดสินค้าอินทรีย์ เป็นต้น เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นเครือข่ายสำคัญในการเก็บข้อมูลในแต่ละพื้นที่เพื่อวิเคราะห์ความก้าวหน้าและเป็นข้อมูลพื้นฐานของประเทศ (Big Data) ในการวางแผนพัฒนาต่อไป

๔. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมร่วมมือกับกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมและกระทรวงมหาดไทยต้องนำสื่อดิจิทัลที่มีอยู่มาใช้ในการเกิดประโยชน์สูงสุดในการสร้างเครือข่าย เช่น สื่อสังคมออนไลน์ต่างๆ ที่ปัจจุบันมีฟังก์ชันการใช้งานหลากหลาย ถ่ายทอดสดพร้อมบันทึกเก็บไว้ได้ เก็บข้อมูลภาพถ่ายและภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ได้ เก็บข้อมูลการสนทนาได้ สามารถสร้างเครือข่ายแบบวีดิทัศน์เพียงแคกดแชร์ (Share) กดไลค์ (Like) และติดตามความเคลื่อนไหวโดยการกดซบสไครป์ (Subscribe) ได้อีกด้วย จึงเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่ทรงพลังที่สุดในปัจจุบันนี้

๕. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมร่วมมือกับกระทรวงที่เกี่ยวข้องต้องมีระบบในการสำรองข้อมูลที่สำคัญเป็นการเฉพาะของประเทศ เนื่องจากสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายอยู่ในปัจจุบันเป็นของต่างชาติ ข้อมูลที่วิ่งอยู่ในระบบจึงไม่สามารถสำรองได้โดยตรง ควรหามาตรการในการสำรองข้อมูลของประเทศขึ้นเพื่อนำมาวิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการพัฒนาประเทศต่อไป

๖. กระทรวงพาณิชย์และกระทรวงมหาดไทยต้องมีมาตรการที่เข้มงวดในการใช้ถุงพลาสติก ประเภทบรรจุอาหาร บรรจุผลิตภัณฑ์ เพื่อลดการใช้ถุงพลาสติกลง แม้ว่าเทศบาลตำบลวังดินจะใช้เทคโนโลยีในการจัดการขยะเหล่านี้ให้เป็นพลังงานทางเลือกได้ แต่สิ่งที่น่าคิดคือคั่งค้างในการจัดการหรือไม่ และสามารถควบคุมขยะพลาสติกเหล่านี้ได้ดีเพียงใด ควรพิจารณาเป็นเรื่องเร่งด่วน เนื่องจากประเทศไทยติดอันดับที่ ๕ ของโลกในการใช้ถุงพลาสติก มาตรการดังกล่าวอาจเป็นการส่งเสริมให้ใช้ถุงผ้า และหากไม่ได้นำมาให้ซื้อได้ในราคาที่แพง ดังที่หลายประเทศกำลังดำเนินการอยู่

๗. กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมร่วมมือกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมต้องมีแผนที่ชัดเจนในการกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ ในยุคที่มีการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลอย่างกว้างขวางไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smart phone) เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) แท็บเล็ต (Tablet) เพาเวอร์แบงค์ (Power Bank) และอื่นๆ ซึ่งจะกลายเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์มหาศาลในอนาคต รัฐควรมีนโยบายในการจัดการขยะดังกล่าว เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ในอนาคต เพราะช่วงเวลาที่อุปกรณ์เหล่านี้ถูกใช้งาน อุปกรณ์เหล่านี้จะช่วยในเรื่องของการประหยัดพลังงาน และแสดงบทบาทเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่เมื่ออุปกรณ์เหล่านี้หมดอายุการใช้งาน อุปกรณ์เหล่านี้จะกลายเป็นขยะที่จะต้องถูกจัดการอย่างเหมาะสมเพื่อมิให้เกิดปัญหากับสิ่งแวดล้อมต่อไป

๘. ต้องเก็บองค์ความรู้ของแต่ละท้องถิ่นไว้ในรูปแบบดิจิทัล (Local Content) ทั้งนี้ในแต่ละพื้นที่ที่ทำการวิจัยนี้มีความแตกต่างในขั้นการปฏิบัติการแม้ว่าจะมีนโยบายที่เหมือนกัน เช่นการจัดการขยะแม้ว่าจะมีนโยบายในการคัดแยกขยะเช่นเดียวกัน แบ่งประเภทเหมือนกัน แต่ภูมิปัญญาในแต่ละท้องถิ่นไม่เหมือนกัน บางแห่งสามารถจัดการโดยไม่ต้องมีรถเก็บขนขยะเลย บางแห่งสามารถลดปริมาณการเก็บขนได้มากกว่าครึ่ง

๙. ต้องส่งเสริมการใช้สื่อดิจิทัลที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้นโดยจัดเป็นวาระของท้องถิ่น และนำมาประกวดว่าท้องถิ่นใดสามารถใช้สื่อดิจิทัลในมิติของการรักษาสิ่งแวดล้อมได้ในรูปแบบต่างๆ หรือมุมมองที่แตกต่างกันเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐

๑๐. ในการวิจัยนี้พบว่ามีต้นแบบที่ดี (Best practice) ที่ท้องถิ่นอื่นควรต้องปฏิบัติตาม เช่น โครงการหมวคนำมองชุมชนน่าอยู่ ของตำบลเจดีย์หลวง อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย หรือการจัดการขยะแบบมีส่วนร่วมโดยไม่ต้องใช้รถเก็บขยะของ อบต. แม่สุก อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา การนำเทคโนโลยีการแปลงขยะเป็นพลังงานทางเลือกของเทศบาลตำบลวังดิน อำเภอสี จังหวัดลำพูน หรือ การทำเกษตรอินทรีย์ของมูลนิธิศึกษาพัฒนาชนบท อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น ซึ่งน่าจะมีการส่งเสริมให้ท้องถิ่นอื่นๆ ดำเนินการตาม โดยอาจประสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นๆ เกิดเป็นนวัตกรรมใหม่ขึ้นทำให้การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมโดยใช้สื่อดิจิทัลที่สามารถขยายผลไปอย่างรวดเร็วเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดบรรยากาศการแข่งขันคิดช่วยกันทำมากขึ้น

๒. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

๑. ควรทำการวิจัยการประหยัดพลังงานด้านต่างๆ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทดแทนการดำเนินชีวิตแบบเดิมโดยวิจัยเป็นกรณีๆ หรือวิจัยเชิงพื้นที่

๒. ควรวิจัยศึกษาเปรียบเทียบสังคมดิจิทัลสี่เหลี่ยมกับพื้นที่อื่นๆ ว่ามีลักษณะที่เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร มีปัจจัยด้านพื้นที่ที่เป็นตัวแปรเพิ่มหรือไม่

๓. ควรนำรูปแบบสังคมดิจิทัลสี่เหลี่ยมนี้ไปวิจัยในเชิงปฏิบัติการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสังคมในประเด็นอื่นๆ เพื่อต่อยอดการวิจัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด

บรรณานุกรม

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. บทสรุปผู้บริหาร กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๖๓ ของประเทศไทย (ICT๒๐๒๐), ๒๕๕๔.

นันทยา หุตานุวัตร และณรงค์ หุตานุวัตร. การพัฒนาองค์กรชุมชน. กรุงเทพมหานคร: เอ็กซ์เปอร์เน็ท, ๒๕๕๙.

สังคมดิจิทัลสีเขียว : องค์ประกอบ รูปแบบ และการเสริมสร้างเครือข่ายของชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ ๓๖๓

บดีนทร์ รัชมีเทศ. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการพัฒนาชนบทอย่างยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แสงดาว, ๒๕๕๕.

บัวพันธ์ พรหมพักพิง. แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนา: จากความมั่งคั่งทางวัตถุสู่ความอยู่ดีมีสุข. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๖.

ปาริชาติ วลัยเสถียรและคณะ. กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.), ๒๕๕๒

พระสุธีรัตนบัณฑิต. LIST Model for Research and Social Development. สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ สาขาการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๑.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สรุปสาระสำคัญรายงานผลการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ๓ ปี ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๑, ๒๕๕๘.

พระมหาสิทธิ์ อาภากร (อบอูน). เครือข่าย: ธรรมชาติ ความรู้และการจัดการ. กรุงเทพมหานคร, โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส), ๒๕๔๗.

Cohen and Uphoff อังโนโกวิท พวงงาม. การจัดการตนเองของชุมชนและท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์, ๒๕๕๓.

Butterfoss F.D. Process Evaluation for Community Participation. Public Health 2006 27 (2005) :323-40,

Davis, F.D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly, 13,(1983) : 319-339,

Moore, G. C., & Benbasat, I.. Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation, Information Systems Research, 2(3), (1991), 192-22, Rogers, E. M.. Diffusion of Innovations (Third Edition) New York: Free Press., 1983.

Nazari, G. & Karim, H.. “Green IT adoption: The impact of IT on environment: A case study on Green IT adoption and underlying factors influencing it”, Proceedings of ๑๗th Conference on Electrical Power Distribution Networks (EPDC), (2012) pp 1-7.,

Radu L.D., Determinants of Green ICT Adoption in Organizations : A Theoretical Perspective, 2016.

Weng M. and Lin C.. **Determinants of green innovation adoption for small and medium-size enterprises(SMES)**. African Journal of Business Management Vol. 5(22), (30 September, 2011) : 9154-9163.

เว็บไซต์

กรมประชาสัมพันธ์. **อริยสัจ ๔ ในเวทีแก้ไขปัญหามลภาวะโลกร้อน**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://region๒.prdd.go.th/ewt_news.php?nid=๖๖๖๒&filename=letgogreen, [๒๕๕๔].

Rogers, E.M., **Diffusion of Innovations**, (Third Edition) The Free Press, 1983. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.pantavanij.com/xcart/forum/showthread.php?t=129>, [2011].

Green Technologies and Business Practices: An IT Approach: An IT Approach. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.google.co.th/webhp?sourceid=chromeinstant&ion=1&espv=2&ie=UTF8#q=Mollar+A.%2CCooper+V.A.+%26+Pittayachawan+S%2C+it>, [2009].